

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **09-103413**  
 (43)Date of publication of application : **22.04.1997**

(51)Int.Cl. A61B 5/00  
 A61G 12/00  
 G06F 19/00

(21)Application number : **07-265187** (71)Applicant : **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**  
 (22)Date of filing : **13.10.1995** (72)Inventor : **SHIRASHI TAKAKO  
 NISHI KAZUNARI  
 KANAZAWA YASUYUKI**

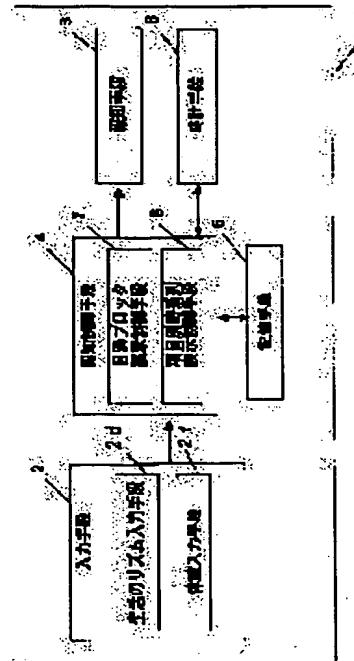
## (54) HEALTH MANAGEMENT SUPPORTING DEVICE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To support health management for making an individual recognize the cause of the quality of a biological state by simultaneously reporting information relating to the rhythm of the daily life of the individual and the daily biological information of the individual.

**SOLUTION:** This device is provided with a rhythm-of-life input means 2d for inputting the information relating to the rhythm of the daily life of the individual, a body weight input means 2f for inputting body weight, a storage means 5 for storing the information from the rhythm-of-life input means 2d or the body weight input means 2f and a reporting means 3 for reporting the information from the rhythm-of-life input means 2d, the body weight input means 2f or the storage means 5.

Thus, a user recognizes the correlation of the rhythm of his/her own daily life and the body weight and realizes health improvement, weight reduction and figure slimming by life improvement.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] **15.10.2002**

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



【従来の技術】近年、成人病の増加が顕著で特にその原因

スリヌマ金一 睡眠状態 食事の攝取の仕事 増

卷之三

6

因として肥満が問題になっている。また、若い女性のダイエットへの関心も高く、美しく痩せることを目指す女性をターゲットとしたビジネスが盛んである。しかし、その中には特定の食品ばかり食べさせたり、極端な食事

便状況、女性の場合は生理期期間の日々の生活のリズム等がお互いに影響しあっている。

【0006】第3に、自動的に装置が判断して、指導内容を提示する場合、提示された食事や運動の内容が個人

消費量、体温、基礎体温、血圧、心拍、ストレッス度合い、血清蛋白、尿潜血、尿たんぱく、睡眠深度、体脂肪率、身体寸法等の生理生体に關する測定値を入力する定データ入力手段を備えたものである。

[0025]また、希望個人のみ情報を報知させる個人認証手段を設けたものである。入力手段は、入力操作手段と表示表示部と併せてからなるパンタッチ入力手段を備えたものである。

つつけたりなどといった事実が、非常に専門的な論議でありました。しかし、成人病や肥満層は、家庭内熱帯ともいわれ、休業、運動、食事の改善によって、予防や治療ができるものである。若い世代の間違った生活習慣や其生活の習慣が潜在的に成人病を進行させていることが指摘されており、中年以後の成人病予防のためにも、健康な内から食生活を中心とする生活の改善を行い、健康を維持していくことが大切である。

の「ファーストスタイル」に適応していくな、実行できないことが多い。また、利用者は常に出した指示に従うという受け身的になり、実現可能な生活改善法を見つける体感増倍のメカニズムと共に現れる。

実行し、減量、健康維持等の成果を確認していくことが長続きするために大切であると考える。

【0007】本発明は、上記課題を解決するもので、個人の日々の生活のリズムに関する情報と、個人の日々の休息時間や血糖濃度基準値の生体情報を同時に「組みナース

血圧、心拍、ストレス度合い、血糖値、尿たんぱく、体温、体脂肪率、身体寸法等の生理生体に關する情報等を測定する生理データ測定手段と、測定データ入力手段は前記生理データ測定手段から送信データを受信する受信手段を備えたものである。  
[0017]また、生活リズム入力手段または体重測定手段または記録手段から的情報に基づき複数項目の体力手段または記録手段にて操作手段に表示させるためターゲットを日別のロックにして操作手段に表示させるため

[10027] 本発明は、上記した構成によって、下記の作用を得られる。すなわち、個人の日々の生活のリズムに関する情報をと生体情報を同時に個人に知覚することにより、生体状態の良否の原因を個人に自己認識させるされる構成としている。

[0003]そこで、個人の健康を家庭で管理する装置として、個人の身体的、医学的情報から標準値と比較して食事や運動の処方をするもの（特開昭61-21176号公報）がある。しかし、個人の採取する栄養状態は個人で大きく異なる。また個人でも採取する食事内容は毎日異なる。また睡眠、運動などの行動内容が毎日によって異なり、肥満や成人病の予防に大きく関わる食事と運動については並に個人の身体的、医学的情報の好みによる健康管理で、その個人にとって適切な指示を与える。

**[課題を解決するための手段]** 本発明は上記の目的を達成するために下記の構成とした。  
即ち、1) 下記のうち、個人の日々の生活リズムに関する情報と、個人の個体情報と同時に報知することにより性体状態の良否の原因を個人に認識させ得るという提供することを目的とする。

10019】また、生活のリズムや手筋などは、重力手段または体力手段なども含めたものである。1981年また、生活のリズムや手筋などは、重力手段または体力手段なども含めたものである。

ことができる。  
10月28日また、個人の日々の生活のリズムに触する情報と、日々の個人の体重増減等の情報を同時に報知することにより、体重増減の原因を個人に認識させ、個人の行動を積極的に即した生活改善に役立つダイレクト法の実験が可能にする。

10月29日また、入力手段に入力された個人の日々の生活のリズムに関する情報と、個人の日々の血圧情報や血糖濃度等の生体に関する情報を同時に報知手段に

することは不可能である。このような課題を解決するものとして、特に昭62-257567号公報は各個人の男女別年齢、年齢、体格、身長、採取した食料品の種類、量等を入力すると、データがCPUに送られ、それを計算して一日当たりの摂取すべき摂取カロリーと、その摂取量の指示をディスプレイ表示し、次に、採取した食品から摂取カロリーを計算し表示するものであり、また

ものである。  
[0010]【発明の実施の形態】本発明は、個人の日々の生活のリズムに適する情報と生体情報を同時に個人に報知することにより、生体機能の良否の原因を個人に認識させるものである。  
[0011]また、個人の日々の生活のリズムに階層する

[0020]また、記憶手段は理屈的なリズムのパターンについてのデータを記憶し、生活のリズム入力手段または体重重力手段からの情報と記憶手段に記憶された理屈的な生活のリズムパターンとの比較から生活のリズムの良否を判定し操作手段に報知するための生活リズム判定手段をもつてある。

ヨウの生活のリズムを規制することにより個人に認識させることが可能となる。  
10月30日また、入力手段により入力された個人の日々の生活のリズムに関する情報と、個人の日々の体温情報を同時に絶え間なく連動することにより、何故体温の増

【第4回】 明治が解決しようとする課題 しかししながら、前記したように、明治の改革は、個人の取扱い食事の問題や、個人のデータ、睡眠時間等、運動量等個人の行動データをもとに、個人の体力向上を目的としたものであり、また、個体的および組織的内容、行動内容に応じた栄養摂取量の過不足を判定し、好みい栄養摂取内容や運動内容を指するものである。

情報報と、個人の日々の体重増減を同時に熟知することにより、体重増減の原因を個人に認識させるダイレクトを実現するものである。

1991年1月1日から、個人の日々の生活のリズムに関する情報報を主とする「生活のリズム入力手段」と、体重を入力する「体重入力手段」と、前記生活のリズム入力手段または前記体重入力手段から得られる情報を処理する「処理手段」とを備え、

「アーティストについて、データを記録し、生活のアーティストのアーティストデータベース」などと並んで、本格的なアーティストデータベースとして、アーティストの活動情報を収集・蓄積するためのデータベースである。アーティストデータベースは、アーティストの活動情報を収集・蓄積するためのデータベースである。アーティストデータベースは、アーティストの活動情報を収集・蓄積するためのデータベースである。

000311 例題：報知手段が可能となる  
ことにより個人的に認識されるのが原則を日々の生活のリズムを維持する  
手段からの個人の日々の睡眠、便通、月经、運動、気  
温、栄養バランス、食事等の状況であ  
り、生活のリズム情報と、体重・人力手段からの体温情報を  
組合し、さらに血圧手段に記録装置することができる。

公報においては次のような課題を有している。第1に取扱エオルギー算出のため、毎日食べた全ての正確なニューの入力作業が利用者に与える負担は多大である。も関わらず、メニューから導きだすカロリーテータはくまでも標準値であり、個人が食べた正確なカロリーではない。

00021また、健脾増進、ストレス解消、修身等の運動法を静止画、動画、文字、音声等により報知手段に報知するための運動法典知手段を備えたものであつて、

000051 第2に、個人の毎日の行動データと、標準指標としは合わせて、指示を与えるのではなく個人に本当に心地よいものでなければなりません。また、個人が自分の行動を評価するためには、標準指標を用いるよりも、個人の身体的、生体的状態から導き出した標準値を用いることによって問題が発生する。つまり、監視する対象内容は、基礎代謝率等の個人の体质、ハイオリズムや生活習慣等異なる。体重の増減は単にカロリーの出入りだけではなく、

記記憶手段からの情報を通知する報知手段とを備えたものである。測定データを送信するデータ送信手段とを備えた体重測定手段とを備え、体重入力手段は前記体重測定手段からの体重データを受信する受信手段とを備えものである。

00161また、生活のリズム入力手段は、カロリー

美容専門の美容医療施設または医療施設への通院日を入力する。  
通院記録に入力手段を備えたものである。  
（0.0.2.4）また、生活のリズム入力手段はスポーツリンク  
アーバ、エヌティティックサロモン、フィットネスクラブ、構  
成等の美容専門施設または医療・医療施設の施設、運動  
施設の内容、治療、投薬、指導内容等を入力する施設所  
入力手段を備えたものである。

法等の生理生体に関する測定量をより可能とし、入力情報を紙面手段により報知することができる。

入力手段はデータ受信手段を通じてデータ送信手段から情報を受けし、入力することができる。  
【03.6】また、日別ログ観察削除手段は、生活リズム入力手段または検索入力手段または記憶手段からの情報に基づき算定手段の入力データを日別のログににして記憶手段により表示することができる。

で以下より構成する。2は健診管理装置1に情報を入力する入力手段、3は利用者に入力手段2の情報を報知するための報知手段、4は報知手段3に入力手段2から得た情報に基づき報知手段3に報知する報知手段の構成による。5は入力手段2と報知手段3との接続を記述する防護手段、6は時刻をカウントする時計手段である。

100461 本実施例では、入力手段2はカレンダー、食事日記、生活のリズム、身体サイズ、体重、チェックの各項目を選択する項目選択ボタン2aと、前記項目選択ボタン2aで選択された各項目の情報を入力するカレンダーアクション手段2b、食事日記入力手段2c、生活のリズム入力手段2d、サイズ入力手段2e、チェック入力

系別知識制御手段の実施例として、入力情報を各項目ごとに順次列べて実行制御するための項目別時系列表示制御

御手段⑧も構成している。また、時計手段⑥は、日々の時刻を計測して、抑制制御手段④にその情報を出力している。本実施例では生活のリズムの項目として、睡眠時間、気分体調、体温の実施、便通、生理(女性の場合)としたが、これに拘束されることなく万歩計の歩数、入浴時間、外食、睡眠の深さ度、食欲、肌の状態などを計測する。

活を意象する。また、船手段3としてディスプレイを回転して簡単にチェックできるような生活行為を活用した。また、船手段2には、ベンチ9と懸垂バネル9で構成されたベンチタッチ入力手段9を、船手段1は報知手段3の液晶ディスプレイに面から見ており、ベンチ9で伸ばす箇所に対応してデータの圧縮率9を表示する。

【0047】次に動作について説明する。まず、電源を入れると図3のようにカレンダーが表示される。今日の入力ができるようになります。テレビ等の液晶ディスプレイ以外の表示器でもよく、音声により報知するためスピーカーを設けています。

日付けの箇所には報知手数第3に反対掲示されている。販売店は、**4月1日当日のデータ**を入力する場合を例にとる。項目選択ボタン2-aの中から食事日記をタッチして選択する。その後は報知制御手段4に送らし、報知制御手段4は図4のように食事日記が入力できる画面表示を生成すべく報知手段3を的操作する。これまで食事日記入力カバー

できるようになる。食事日記の入力画面は複数の食品群を表示しており、1日に全ての食品群の食品を食べるとバランスのよい食事であるように分類されている。1日

のではない。また、便秘抑制手段 4 は、食事記入手段段 2 c や生活のリズム入力手段 2 d によって入力された情報に基づき栄養バランス等を解析し食事について○△×の 3 段階で評価をし、さらに飲食及び排便時間データに基づき睡眠時間等を算出し、それらのデータを日常生活とともに記録手段 5 に記憶する。  
付録 5 に示すように記録手段 5 は、1 日の生活リズムおよび体調のための食事日記を作成できる。また、各食品群の食品成分

みだし、日本の生活のリズムの状況がわかるように同一  
日付けのデータを同一欄にブロック表示させる(図7の  
生活のリズム一覧1の様式)。さらに、項目別幹系列  
表と制御手段表は各項目別の時系列でわかるように同一  
項目の入力情報表を時系列で表示させる(図7の生活のリ  
ズム一覧1の様式)。本実施例では、項目別幹系列  
表と制御手段表は各項目別の時系列で表示される。

よりがえって、あてはまるものをベン9アタッチして  
AM(読み書き可能メモリ)を用いて構成したが、これ  
らの構成は本説明と拘束するものではない。また、本実  
施例では、電源部についての説明は省略しているが、電  
池式でも可能であり、健康管理支援装置1を携帯型で  
使うことはいうまでもない。

【0051】本実施例では、間食採取が有りの場合はそ  
れに応じて、間食採取用データを算出する。

こちらにこれらの特徴を記述することにする。

【049】次に、体から入力動作について説明する。項目選択肢 1 の中から燃費を選択すると、報酬制御手段 4 は図 6 のように報酬手段 3 に体重入力の画面を表示させる。これまで体重入力モードとなり体重入力手段 2 を介して入力することになる。項目別時系列表示示例図 9-10 が参考となる。体重入力モードでは体重入力に基づく評価結果を記述することにする。

【049】次に、体重を計測するように警報があるようになって間食を防ぐようにするための機能について説明する。項目選択肢 2 の中から燃費を選択すると、報酬制御手段 4 は図 6 のように報酬手段 3 に体重入力の画面を表示させる。これまで体重入力モードとなり体重入力手段 2 を介して入力することになる。項目別時系列表示示例図 9-10 が参考となる。体重入力モードでは体重入力に基づく評価結果を記述することにする。

き、1週間の体重の変化をグラフ表示させる。所定期間を選択し、2週間や1ヵ月等のように長期的な体重グラフを表示させることもできる。体重入力部には前日の体重が表示されているので、利用者はプラスマイナスの表示を用いて数字の変更を行い、当日の体重の入力をを行う。

これにより、利用者に前日からの体重の増減を意識付けさせ、食事日記をより入力された情報とともに解釈する機能を付与する。

40 スマートフォン用の「食事日記」アプリケーションを開発した。このアプリケーションは、食事の記録を記入する機能と、記録した内容を解析する機能をもつ。解析機能では、記録した内容から、糖質、脂質、カロリーなどの栄養素の摂取量を算出し、目標値との比較結果を表示する。また、記録した内容から、体重の変動傾向をグラフで表示する機能もある。

る効果がある。入力が終したら、壁面ボタン10を押すことで、壁面に不次な電気と運動と不快に関する生活問題を一目で認識することができます。また、どのような生活のリズムにおいて体感の増減が起こるのかを自ら記憶することができ、他のライフスタイルにおける壁面に対することができ、壁面のためには多くの方法があります。

入力が終了すると、項目選択ボタン 2-a のチェックボックスを示すと、図 7 に示すように、日別プロック段階ごとに、手段 7 と項目別時間表示部手段 8 により、利便性の高い生活リズム全般が知られるようになります。図 8 は、1 週間の生活リズム全般が知られるように、リズム一覧 1 が複数手段 3 に表示される例です。  
ケーブルテレビの「ナショナル」で、毎週木曜日午後 6 時半頃に放送されている「今宵はおまかせ」の「今宵はおまかせ」

みだし、日々の生活のリズムの状況がわかるようになります。入力が完了し、登録ボタン10をタッチすると入力データは親知飼育手段4に送られます。これらの親知飼育手段4に送られた情報は、時計手段6が生成する日付情報とともに記録手段5に記憶されます。  
「0048」次に日々の生活のリズムに関する情報を入力する動作について述べる。まず、項目選択ボタン2を押すと同時にプロジェクト表示させる(図7)。次に、項目別表示ボタン8を各項目別の時系列で表示させる(図7の生ズームー観1 1の構成)。本実験例では、項目別表示ボタン8を同一側にプロック表示させる(図7)。さらに、項目別表示ボタン8を同一側にプロック表示させる(図7)。

AM (読み書き可能メモリ) を用いて構成したが  
らの構成は本格的で複雑ではない。また  
施例では、電源部についての説明は省略している。  
池でも可能であり、複数音量支援装置 1 を燃耗  
池ではいうまでもない。

[0051] 本実施例では、簡易拼貼が有りの組  
みが構成して、あてはまるものをベンチラッシャー  
トに入力する。このように 1 日の生活のリズムを単純な作  
業で簡単に入力を行うことができる。すべての項目の入  
力が終了したら、登録がターン 10 をタッチすると生活の  
リズム入力手段 2 d は入力されたデータを抑制手段  
4 に送る。抑制手段 4 は記憶手段 5 に、日付情報と

「これにこだわった結果が生まれました」と、松井氏は語る。この「こだわり」が、今後も「体感型」の新規事業開拓につながる。  
「1カ月毎に、体感型のアーティスト作品について説明する。項目選択がタン2～3の中から好みを選択する」と、靴知識講師4は図6のようになじみ手段3に体感入力の画面を表示させる。これで体感入力モードとなり体感入力手段2を介して入力することになる。項目別階級別実行制御機能6によって選択された作曲家別に基づいて

き、1週間の体重の変化をグラフ表示させる。所定期間 40 を選択し、2週間や1ヶ月のように長期的体重グラフを表示させることもできる。体重入力部には前日の体重が表示されているので、利用者はプラスマイナスの表示を用いて数字の変更を行へ、当日の体重の入力を行う。これにより、利用者に前日からの体重の増減を意識付けさせながら、食事日記を入力する機会を増やす。また、食事日記入力手段2dより入力された情報を、生活報知制御手段4が解析する機能とったが、生活情報入力手段2dより食事日記を入力して同様のことが云うまでもない。





四

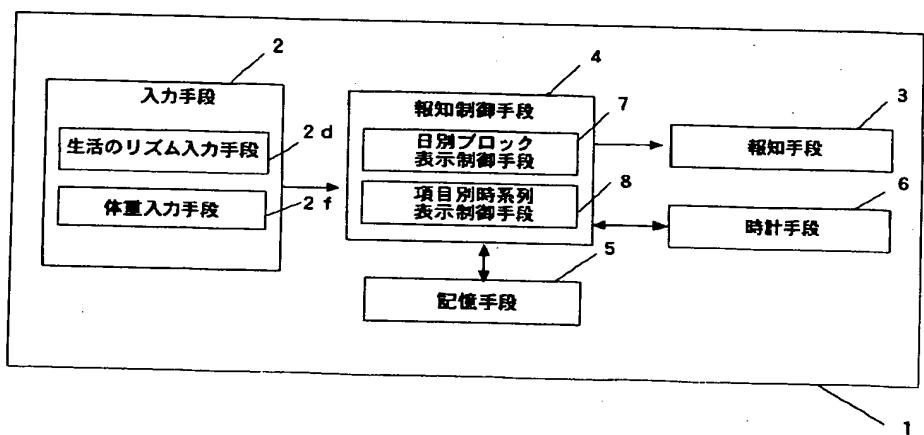
【図25】本発明の他の実施の形態における健康管理支

- |                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| 【図2-5】本発明の他の実施の形態における健康管理支授装置の回路ブロック図 |                |
| 【符号の説明】                               |                |
| 1                                     | 健康管理支援装置       |
| 2                                     | 入力手段           |
| 2 d                                   | 2 d 生活のリズム入力手段 |
| 2 f                                   | 2 f 体重入力手段     |
| 3                                     | 報知手段           |
| 4                                     | 報知制御手段         |
| 5                                     | 記憶手段           |
| 6                                     | 時計手段           |
| 7                                     | 日別ロック表示制御手段    |
| 8                                     | 項目別時系列表示制御手段   |
| 9 a                                   | 透明タッチパネル       |
| * 9 b ベン                              |                |
| 11                                    |                |
| 12                                    | データ送信手段        |
| 13                                    | 体重測定手段         |
| 14                                    | データ受信手段        |
| 15                                    | 測定データ入力手段      |
| 16                                    | 生理データ測定手段      |
| 17                                    | 便器タイミング報知手段    |
| 18                                    | 生活のリズム判定手段     |
| 19                                    | 筋電手段           |
| 21                                    | 運動状況知手段        |
| 25                                    | 通常入力手段         |
| 26                                    | 施術内容入力手段       |
| 27                                    | 送受信部           |
| 29                                    | 個人認証手段         |

2

20

## 1 健康管理支撑装置

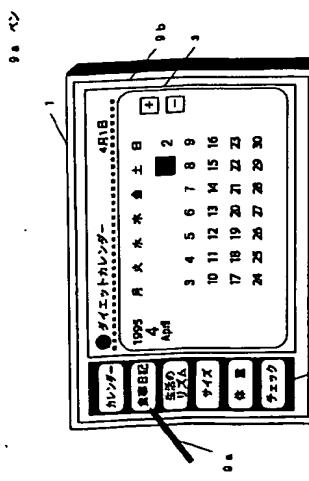


四

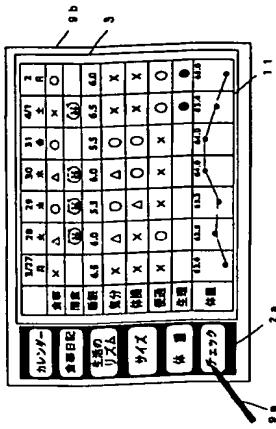
19

卷三

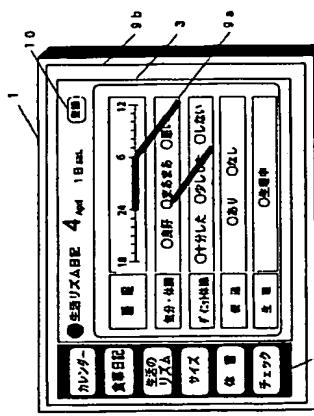
[図3]



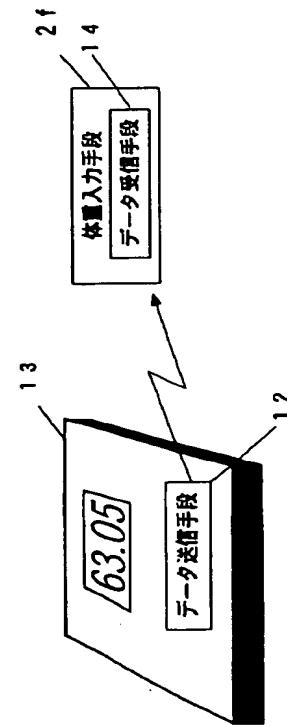
[図7]



[図5]



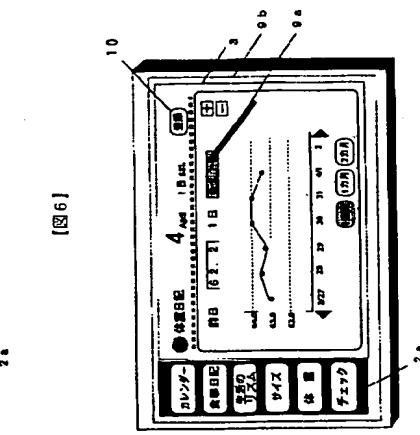
[図10]



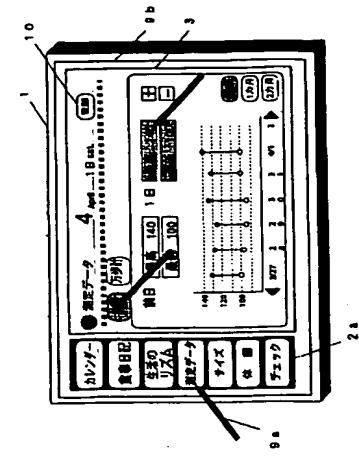
[図10]



[図11]



[図6]

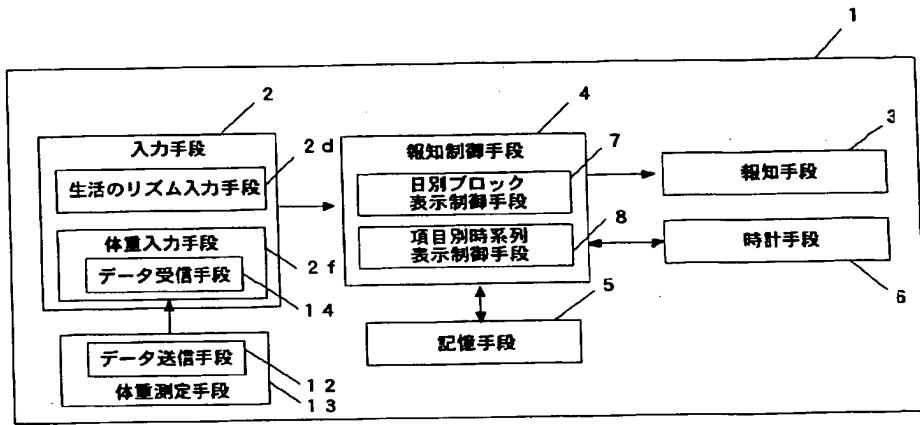


[図12]

(15)

[図8]

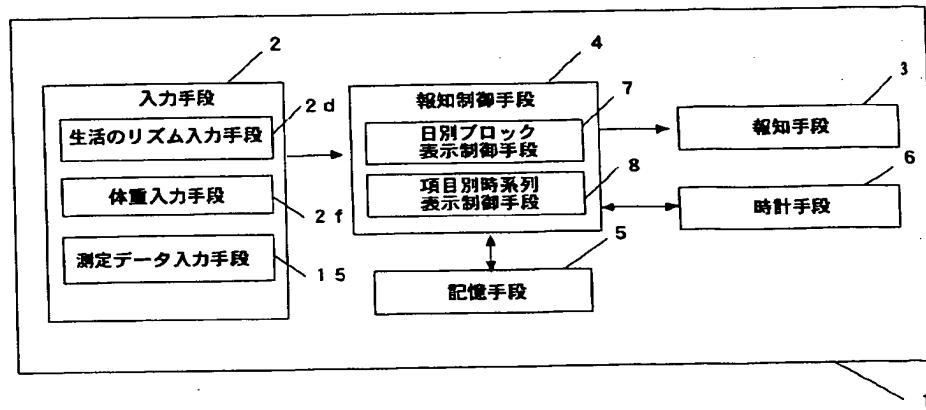
特開平9-103413

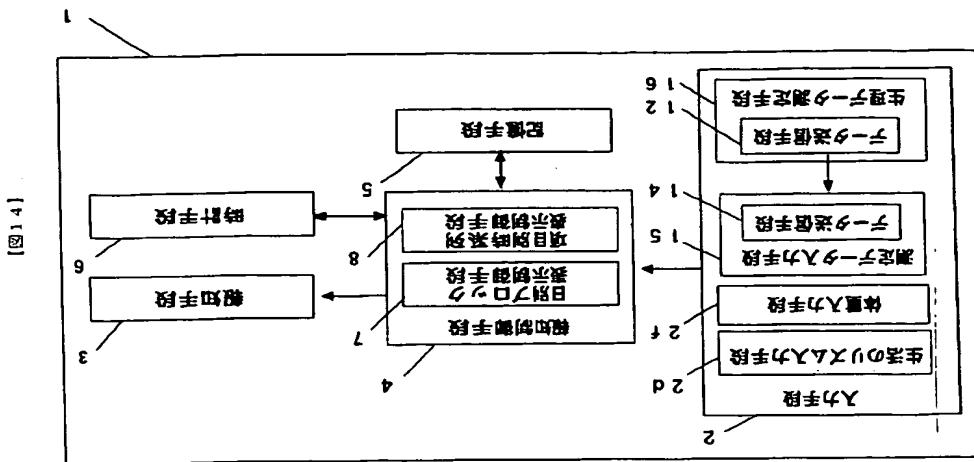
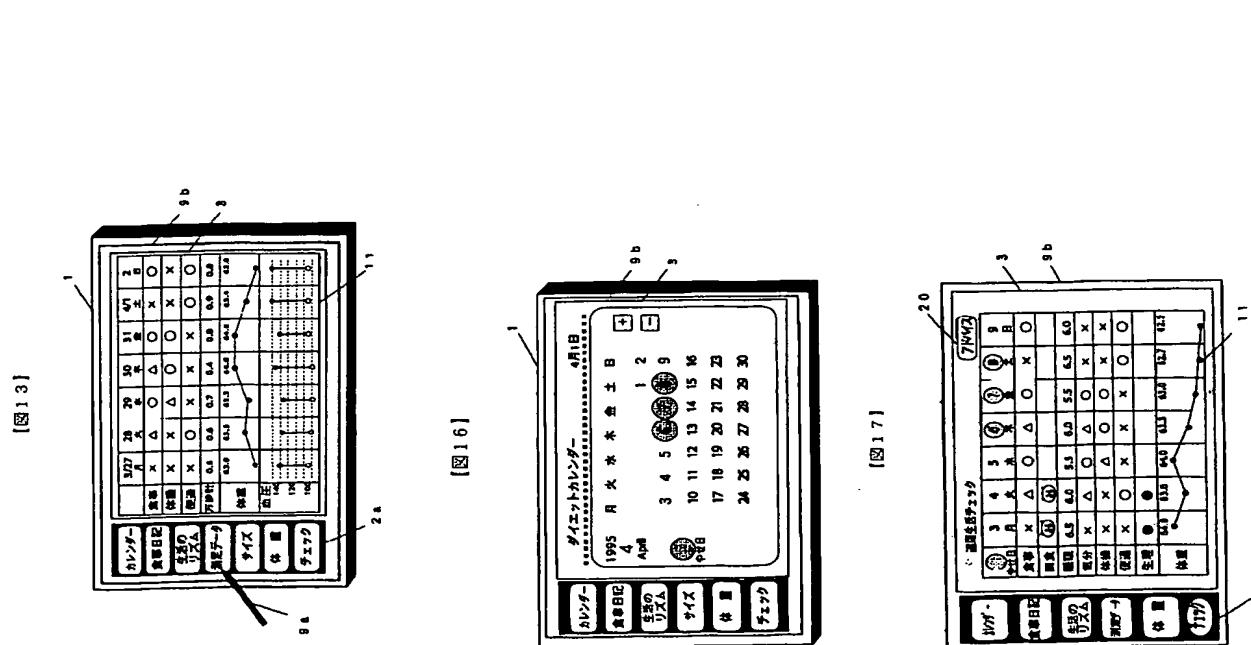


(16)

[図11]

特開平9-103413

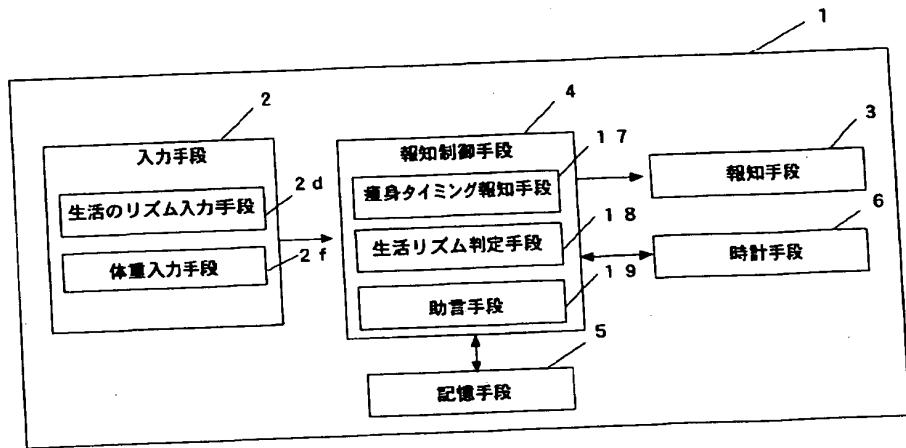




(19)

特開平9-103413

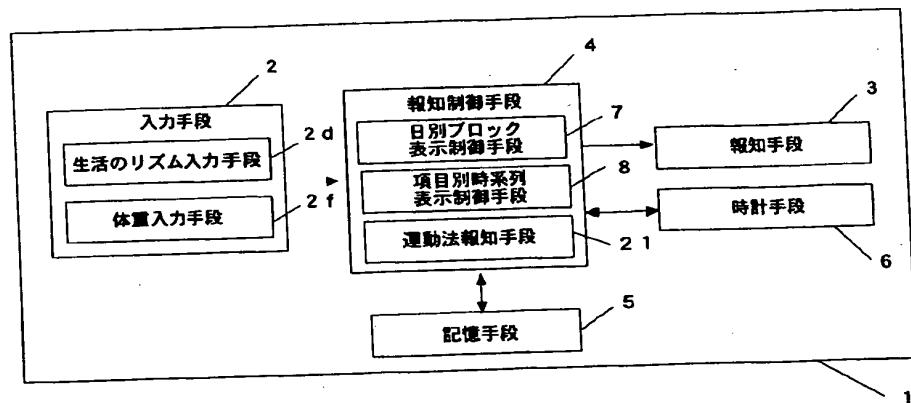
[図15]



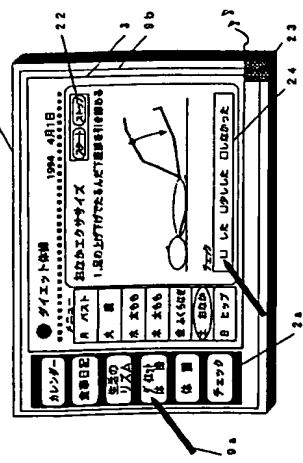
(20)

特開平9-103413

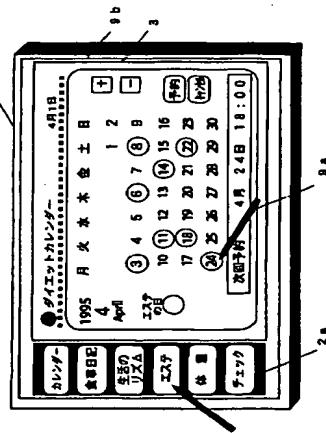
[図18]



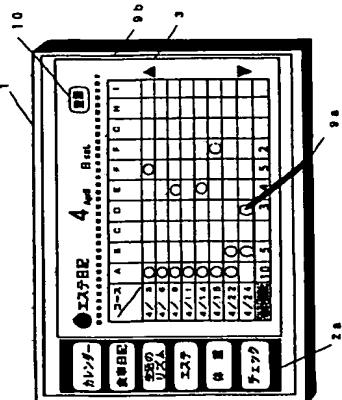
[図1.9]



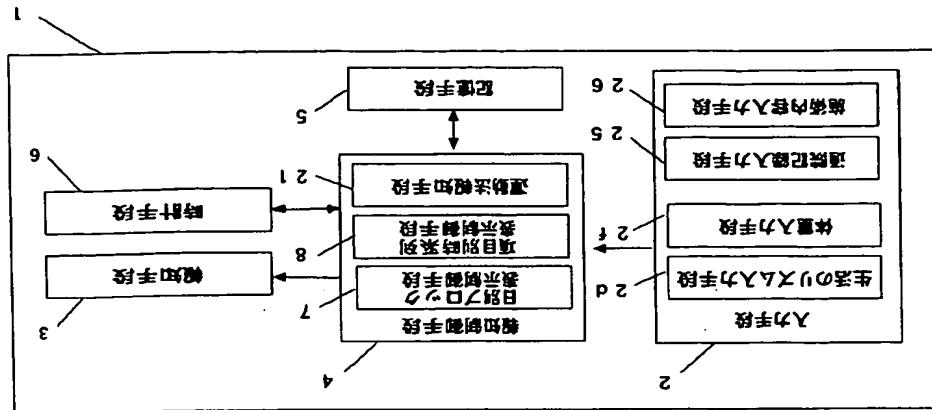
[図2.1]



[図2.2]



[図2.0]



〔23〕

特開平9-103413

〔図2.3〕

Diagram illustrating the functional components of a digital scale control panel:

- Input Functions (2a):** Includes "生活のリズム入力手段" (Rhythmic life input method), "体重入力手段" (Weight input method), and "パスワード入力手段" (Password input method).
- Display Control Functions (2d):** Includes "日別ブロック表示制御手段" (Daily block display control method) and "項目別時系列表示制御手段" (Item-by-item time series display control method).
- Display Functions (2e):** Includes "カレンダー" (Calendar), "時間表示" (Time display), "温度表示" (Temperature display), "湿度表示" (Humidity display), "カウント" (Count), "エクサ" (Exercise), "体重" (Weight), and "チック" (Tic-tac).
- Control Functions (2f):** Includes "電源" (Power), "スケール" (Scale), "アラーム" (Alarm), "リセット" (Reset), "オフ" (Off), and "アラーム音量" (Alarm volume).
- Output Functions (2g):** Includes "報知手段" (Notification method), "時計手段" (Clock method), and "記憶手段" (Memory method).
- Communication Function (2h):** Bidirectional communication between the display control section and the memory section.

〔24〕

特開平9-103413

〔図2.5〕

